

D4

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-46596

Publication date (43) 公開日 平成9年(1997)2月14日 February 14, 1997

(51) Int.Cl. <sup>8</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H04N 5/335			H04N 5/335	E
				P
H01L 27/146			H01L 27/14	A

審査請求 未請求 請求項の数8 O L (全9頁)

(21) 出願番号 特願平7-197471  
*Application No. 07-197471*  
 (22) 出願日 平成7年(1995)8月2日

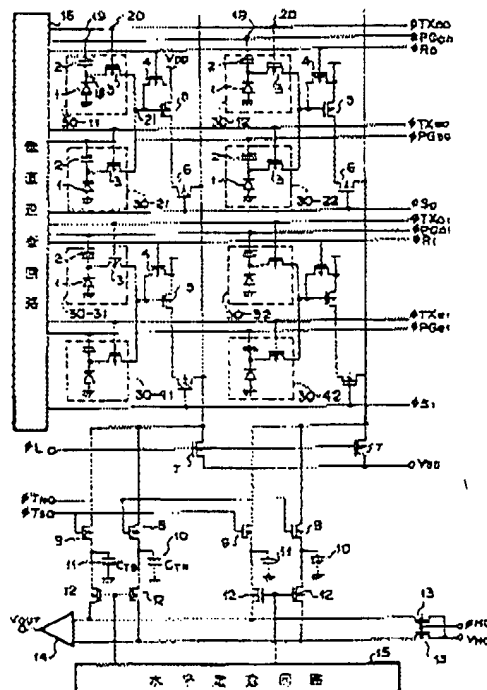
(71) 出願人 000001007  
 キヤノン株式会社  
 東京都大田区下丸子3丁目30番2号  
 (72) 発明者 高橋 秀和  
 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ  
 ノン株式会社内  
 (74) 代理人 弁理士 山下 穰平

(54) [発明の名称] 固体撮像装置と画像撮像装置 *Solid-state image pickup apparatus and image capture apparatus*

(57) [要約]

【課題】 CMOSセンサの縮小化と、画素信号加算を画素部で行ない、さらに加算、非加算を任意に行える多機能センサを実現することを課題とする。

【解決手段】 光電変換素子で発生した電荷を転送スイッチを介してフローティングディフュージョン部へ完全転送させ、そのフローティングディフュージョン部の電位変化をソースフォロワンプで外部へ出力する固体撮像装置において、1つの上記フローティングディフュージョン部に数個の上記光電変換素子を転送スイッチを介して接続し、上記ソースフォロワンプを数画素に1組形成することを特徴とする。また、上記光電変換素子がMOSTランジスタゲートとゲート下の空乏層からなることを特徴とする。



BEST AVAILABLE COPY

S7 1 AN,PN=JP 09046596  
?t s7/5/all

7/5/1 (Item 1 from file: 351)  
DIALOG(R)File 351:Derwent WPI  
(c) 2004 Thomson Derwent. All rts. reserv.

011133413 \*\*Image available\*\*  
WPI Acc No: 1997-111337/199711  
XRPX Acc No: N97-092134

**Solid state image pick-up appts. of amplifying type of CMOS compatible  
X-Y address type - transfers charges generated by photoelectric  
converting element to floating diffusion part via transfer switch, and  
outputting change of electric potential by source-follower**

Patent Assignee: CANON KK (CANO )  
Inventor: TAKAHASHI H  
Number of Countries: 008 Number of Patents: 007  
Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
EP 757476	A2	19970205	EP 96305660	A	19960731	199711 B
JP 9046596	A	19970214	JP 95197471	A	19950802	199717
US 5955753	A	19990921	US 96688967	A	19960731	199945
			US 97934561	A	19970922	
JP 3031606	B2	20000410	JP 95197471	A	19950802	200023
EP 757476	B1	20040324	EP 96305660	A	19960731	200422
DE 69631932	E	20040429	DE 96631932	A	19960731	200429
			EP 96305660	A	19960731	
ES 2218571	T3	20041116	EP 96305660	A	19960731	200477

Priority Applications (No Type Date): JP 95197471 A 19950802  
Cited Patents: No-SR.Pub  
Patent Details:

Patent No	Kind	Lan	Pg	Main IPC	Filing Notes
EP 757476	A2	E	17	H04N-003/15	
Designated States (Regional): DE ES FR GB IT NL					
JP 9046596	A		9	H04N-005/335	
US 5955753	A			H01L-031/062	Cont of application US 96688967
JP 3031606	B2		10	H04N-005/335	Previous Publ. patent JP 9046596
EP 757476	B1	E		H04N-009/07	
Designated States (Regional): DE ES FR GB IT NL					
DE 69631932	E			H04N-009/07	Based on patent EP 757476
ES 2218571	T3			H04N-009/07	Based on patent EP 757476

Abstract (Basic): EP 757476 A

The solid state image pick-up transfers charges generated by a photoelectric converter to a floating diffusion part through a transfer switch and outputs a change in electric potential of the floating diffusion part to an outside by a buffer amplifier. A number of photoelectric converting devices are connected to the one floating diffusion part via a transfer switch and one set of the buffer amplifier is formed for a few pixels.

The photoelectric converter comprises a MOS transistor gate under which a depletion layer is formed, or is a PN junction diode.

USE/ADVANTAGE - Multifunction sensor which has reduced MOS sensor. Can arbitrarily execute addition and non-addition. Image signal of high SNR and high quality can be achieved.

Dwg.1/11

Title Terms: SOLID; STATE; IMAGE; PICK-UP; APPARATUS; AMPLIFY; TYPE; CMOS; COMPATIBLE; ADDRESS; TYPE; TRANSFER; CHARGE; GENERATE; PHOTOELECTRIC; CONVERT; ELEMENT; FLOAT; DIFFUSION; PART; TRANSFER; SWITCH; OUTPUT; CHANGE; ELECTRIC; POTENTIAL; SOURCE; FOLLOWER

Derwent Class: U13; W04

International Patent Class (Main): H01L-031/062; H04N-003/15; H04N-005/335; H04N-009/07

International Patent Class (Additional): H01L-027/146; H01L-031/113; H04N-005/228; H04N-009/09

File Segment: EPI

?